

**PENGARUH *SCAPULAR STABILIZATION EXERCISE*
TERHADAP AKTIVITAS FUNGSIONAL PADA *FORWARD*
*HEAD POSTURE***



**Disusun Sebagai Syarat Menyelesaikan Program Studi S1 Pada Jurusan
Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan**

Oleh :

REZA WAHYU RIFAI

J120150060

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMUKESHEATAN
UNIVERSITASMUHAMMADIYAH SURAKARTA
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH *SCAPULAR STABILIZATION EXERCISE*
TERHADAP AKTIVITAS FUNGSIONAL PADA *FORWARD*
*HEAD POSTURE***

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh :

REZA WAHYU RIFAI

J120150060

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen

Pembimbing



Wijiarto, S.ST.FT., Ftr., M.Or

NIK/NIDN: 110.1676 / 0611107703

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH *SCAPULAR STABILIZATION EXERCISE*
TERHADAP AKTIVITAS FUNGSIONAL PADA *FORWARD*
*HEAD POSTURE***

**OLEH
REZA WAHYU RIFAI
J120150060**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Jumat, 9 Agustus 2019
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji

1. Wijianto, S.ST.FT., Ftr., M.Or
(Ketua Dewan Penguji)
2. Arif Pristianto, S.ST.FT., FTR., M.Fis
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Totok Budi Santoso., S.Fis., Ftr., M.PH
(Anggota II Dewan Penguji)


()

()

()



Dekan,


Dr. Mutalazimah, SKM., M.Kes
NIK/NIDN : 786/06-1711-7301

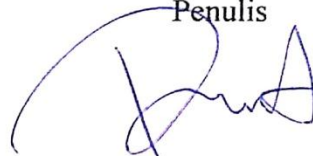
PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat kerja atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 9 Agustus 2019

Penulis



REZA WAHYU RIFAI

J120150060

PENGARUH SCAPULAR STABILIZATION EXERCISE TERHADAP AKTIVITAS FUNGSIONAL PADA FORWARD HEAD POSTURE

Abstrak

Masyarakat milenial sangat bergantung pada jaringan networking, hampir semua yang dilakukan menggunakan jaringan internet. Banyak alat yang digunakan dalam menunjang pekerjaan ataupun menjalin hubungan kerja di masa kini, Penggunaan smartphone dan komputer dalam waktu berkepanjangan akan menyebabkan posisi tubuh statis sehingga dapat mengalami FHP. Untuk mengetahui tujuan penelitian apakah ada pengaruh scapular stabilization exercise meningkatkan aktivitas fungsional forward head posture. penelitian ini menggunakan quasi experimental dan desain penelitian one grup pretest and post test. Penelitian ini dilakukan pada bulan April-Mei 2019. Dosis intervensi dengan mengulangi 1x dengan waktu 30 menit sebanyak 3x seminggu dalam 4 minggu. Instrument penelitian berbentuk kuisioner neck disability index (NDI) dan menggunakan uji beda paired sample t-test. Dari hasil analisis data uji sampel paired sample t-test didapatkan nilai $p=0,000$ ($p<\alpha$) yang berdistribusi ada pengaruh scapular stabilization exercise terhadap aktivitas fungsional forward head posture. Kesimpulan scapular stabilization exercise meningkatkan aktivitas fungsional FHP. Saran Peneliti menyarankan para mahasiswa untuk terus melakukan scapular stabilization exercise secara rutin dan mandiri serta untuk lebih memperhatikan dan memperbaiki postur sendiri saat beraktivitas.

Kata Kunci : aktivitas fungsional, forward head posture, muscle imbalance dan, scapular stabilization exercise

Abstract

Millennial society relies heavily on networking networks, almost everything that is done uses the internet network. Many tools are used to support work or establish work relations in the present, the use of smartphone and computer in a prolonged period of time will cause the body to be static so that it can experience FHP. To find out the purpose of the study whether there is an effect of scapular stabilization exercise increasing functional activity of forward head posture. This research uses quasi experimental and one group pretest and post test research design. This research was conducted in April-May 2019. The dosage of intervention was to repeat 1x within 30 minutes 3x a week in 4 weeks. The research instrument was in the form of a neck disability index (NDI) questionnaire and used a paired sample t-test. From the results of the analysis of paired sample t-test sample data obtained p value = 0,000 ($p < \alpha$) which has the effect of scapular stabilization exercise on the functional activity of forward head posture. Conclusions scapular stabilization exercise increases the functional activity of FHP. Suggestion Researchers advise students to continue to do scapular stabilization exercise routinely and independently and to pay more attention and improve their own posture when on the move.

Keywords : functional activity, forward head posture, muscle imbalance and, scapular stabilization exercise

1. PENDAHULUAN

Kepala kedepan atau *Forward Head* adalah kondisi dimana berubahnya tekanan biomekanik dari tulang belakang leher yang mengakibatkan meatus auditorius eksternal tidak lagi sejajar dengan bahu jika ditarik garis tegak lurus dilihat dari bidang sagital sehingga gangguan dapat terjadi pada muskuloskeletal seperti nyeri leher, sakit kepala, disfungsi temporalmandibular dan otot. *Forward Head Posture* diklasifikasikan ke dalam tiga kelompok : non FHP (*forward head posture*), sedikit *forward head posture* dan dengan *forward head posture*, metode ini digunakan untuk mengukur *forward head posture* dalam penilaian klinis. Pada keadaan netral beban tekanan pada Leher sebesar 4.5 kg, pada posisi kepala kedepan 15^0 mendapat beban 3 kali lipat dari beban posisi netral, pada posisi 30^0 menjadi 4 kali beban netral dan pada posisi 45^0 menjadi 5 kali beban awal kepala pada posisi netral (Salahzadeh *et al.*, 2014).

Postur tubuh FHP dapat dikenali dengan posisi telinga yang lebih maju daripada bahu, dimana seharusnya posisi telinga sejajar dengan bahu yang merupakan posisi anatomis. Memperhatikan bagaimana postur leher dan bahu yang benar merupakan langkah awal menuju koreksi yang benar. Langkah yang tepat untuk mengkoreksi postur leher yang salah adalah dengan melalui latihan yang didesain untuk mengontrol otot-otot postural leher yang lemah dan lelah seiring berjalannya waktu (Winarti, 2012).

Scapular stabilization exercise (SSE) merupakan komponen gerakan dari sendi *glenohumeral* dan *scapulathoracic* yang di stabilkan melalui mekanisme stabilisasi *ritmic* dan *dynamic stability*. Secara mekanis gerakan SSE terkoordinir antara *scapula* dan *humerus*, atau biasa dikenal dengan sebutan *scapulohumeral rhythm*, mekanisme ini diperlukan untuk menciptakan terjadinya gerakan yang optimal dan stabil pada sendi dengan perbandingan gerak 2:1 antara elevasi *glenohumeral* dan *upward rotation scapular* (Brumitt, 2006).

Postur kepala kedepan memiliki bahu atau postur punggung yang buruk, akibat dari gerakan kompensasi. Latihan stabilisasi skapula bertujuan untuk menstabilkan skapula, bukan hanya area leher saja. Latihan stabilisasi skapula

dapat memiliki efek positif pada CVA, CRA, dan aktivitas otot. Latihan stabilisasi skapula mengubah pola ketidakseimbangan otot yang disebabkan oleh *upper crossed syndrome* (Paine & Voight., 2013). Stabilisasi merupakan perbaikan bahu dan tulang belakang pada sindrom *crossed upper*. Masalah leher karena penggunaan teknologi yang berlebihan, khususnya menggunakan komputer. Sehingga latihan stabilisasi skapula dengan postur kepala ke depan membantu meningkatkan pemulihan distropi posisi dan otot (Kang *et al.*, 2018).

Pemerikasaan untuk mengukur derajat FHP menggunakan CVA (*Craniovertebra Angle*), cara mengukur yaitu foto diambil dengan posisi sagital bagian kepala dan sudut yang dibentuk antara garis horizontal dari prosesus spinosus C7 dengan garis yang menghubungkan prosesus spinosus C7 dan tragus. Semakin kecil sudut yang terlihat maka posisi kepala semakin maju kedepan sehingga menyebabkan derajat FHP yang semakin parah. Sudut nyaman untuk CVA adalah $52,4^{\circ}$. CVA pada $42,9^{\circ}$ - $47,3^{\circ}$ menggambarkan kondisi FHP (Shaheen & Basuodan, 2012).

Teknik latihan menggunakan *scapular stabilization exercise* yang bertujuan untuk melatih dan menjaga otot pada area leher dan bahu tetap bagus dan stabil seperti otot *upper trapezius*, *levator scapula*, *supra spinatus*, *serratus anterior* (Kang *et al.*, 2018). Frekuensi latihan 3 kali seminggu dalam 4 minggu dengan 6 gerakan yang berbeda, durasi latihan selama 30 menit setiap 1 kali pelaksanaan.

2. METODE

Pada Penelitian ini dengan teknik *purposive sampling*. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah pekerja kantoran dengan umur 23-40 tahun, laki-laki, pengguna aktif *smartphone* dan komputer, mengalami nyeri leher paling tidak selama 3 bulan, dan menandatangani surat persetujuan menjadi responden. Pelaksanaan dilakukan di Sine, Ngawi. Waktu penelitian dilakukan pada tanggal 28 April – 31 Mei 2019. Sampel di penelitian ini adalah pekerja kantor di Koperasi SAE Sine. Dosis intervensi 1x pengulangan dengan waktu 30 menit sebanyak 3x seminggu selama 4 minggu. penelitian ini memiliki sampel berjumlah 20 orang. Dalam Penelitian ini memakai uji pengaruh *Paired sample T-test*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

3.1.1 Karakteristik Responden

Tabel 1. Usia responden

No	Usia (tahun)	N	%
1	23-30	10	50%
2	31-35	5	25%
3	36-40	5	25%
Total		20	100%

Tabel 2. Responden berdasarkan derajat *forward head posture*

No	Jenis	N	Nyaman	Derajat
1	Sedikit <i>forward head posture</i>	15		50°-47,5°
2	Dengan <i>forward head posture</i>	5	52,4°	42,9°-47,3°
Total		20		

3.1.2 Uji Normalitas pada latihan *scapular stabilization exercise* terhadap aktivitas fungsional pada FHP

Tabel 3. uji *shapiro-wilk*

Aktivitas Fungsional	p-value	Keterangan
<i>Pre Tets</i>	0.508	Normal
<i>Post Test</i>	0.114	Normal

Berdasarkan hasil uji *shapiro-wilk* didapatkan hasil nilai *p-value pre test* dan *post test* hasil nilai analisis $p > \alpha$, dapat disimpulkan data dalam penelitian ini berdistribusi normal

3.1.3 Pengaruh latihan *scapular stabilization exercise* dalam peningkatan aktivitas fungsional

Tabel 4 Hasil Uji *Paired t-test*

<i>Paired t-test</i>	N	T	p-value	Kesimpulan
<i>PreTest</i>	20	5.877	0.000	Ha diterima
<i>PostTest</i>				

Berdasarkan analisis diperoleh dengan memiliki nilai $p=0,000$ hingga hasil data $p < \alpha$ $\alpha=0,05$. Dapat ditarik disimpulkan

ada distribusi yang signifikan pada latihan *scapular stabilization* yang diberikan terhadap peningkatan aktivitas fungsional pada *forward head posture* antara sebelum dan sesudah perlakuan.

3.2 Pembahasan

3.2.1 Hasil dari responden

penelitian ini responden memiliki umur 23-40 tahun. Hal ini berkaitan produktivitas dapat dicapai dalam melakukan pekerjaan, usia responden dari 23-30 sebanyak 10 orang ini memperlihatkan usia produktivitas yang tinggi.

Penelitian ini peserta memiliki keluhan *forward head posture (FHP)* sebanyak 20 sampel. *forward head* dikarenakan ada aktivitas dalam bekerja yang lama di depan komputer atau memakai *smartphone* dengan posisi statis dalam jangka waktu lama, sehingga mengakibatkan posisi kepala maju kedepan mendekati layar monitor atau merunduk melihat layar *smartphone*.

kategori responden yang masuk dalam kategori sedikit *forward head posture* sebanyak 15 responden dengan sudut berkisar 50° hingga $47,5^{\circ}$. Sedangkan responden yang masuk dalam kategori dengan *forward head posture* sebanyak 5 responden dengan sudut berkisar $42,9^{\circ}$ hingga $47,3^{\circ}$.

3.2.2 Pengaruh intervensi *scapular stabilization exercise* terhadap peningkatan aktivitas fungsional

Pengaruh *Scapular Stabilization Exercise* terhadap FHP yang akan diberikan diantaranya mengurangi ketegangan otot-otot ataupun memperkuat otot yang mengalami kelemahan yang berada disekitar leher dan bahu seperti otot *upper trapezius*, *levator scapula*, *suprae spinnatus*, *pectoralis mayor*, *teres minor* dan *subscapularis* agar lebih stabil serta mengurangi resiko cedera yang dapat berdampak pada peningkatan aktivitas fungsional dikarenakan berkurangnya rasa tidak nyaman ataupun rasa nyeri yang timbul dari ketegangan otot atau kelemahan otot sehingga

mengganggu dalam melakukan pekerjaan di kantor ataupun di rumah sehingga produktifitas dapat meningkat (Nejati *et al.*, 2014).

Berdasarkan hasil penelitian diketahui pengaruh pemberian intervensi *scapular stabilization exercise* pada 20 responden yang mengalami penurunan aktivitas fungsional pada pekerja kantoran yang mengalami *forward head posture* dikarenakan pemakaian *smartphone* dan komputer yang sering dalam bekerja mengalami perubahan yang dapat dilihat dalam kuisioner pada saat sebelum diberi perlakuan sampai setelah diberi perlakuan selama 4 minggu.

4. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pada pemberian intervensi latihan *scapular stabilization* terhadap peningkatan aktivitas fungsional pada FHP (*forward head posture*). Dari hasil analisis dan perhitungan uji statistik pemberian *scapular stabilization exercise* dengan prosedur dan dosis yang baik dan rutin memiliki peningkatan aktifitas fungsional yang lebih baik.

4.2 Saran

Hasil dari penelitian ini, sampel dapat mempraktikan *scapular stabilization exercise* untuk membantu menjaga kebugaran tubuh dan mengurangi timbulnya keluhan bagian leher dan bahu.

DAFTAR PUSTAKA

- Brumitt, J. (2006). *Scapula Stabilization Rehab Exercise Prescription*, 28(3), 62–65.
- Kang, J., Choi, H., & Jeong, D. (2018). Effect od scapular stabilization exercise on neck alignment and muscle activity in patien with forward head posture, 804-808.
- Nejati, P., Lotfian, S., Moezy, A., & Nejati, M. (2014). The relationship of forward head posture and rounded shoulders with neck pain in Iranian office workers, 1–7

- Paine, R., and Voight, M. L. (2013). Invited Clinical Commentary The Role Of The Scapula, 8(5), 617–629.
- Salahzadeh, Z., Maroufi, N., Ahmadi, A., Behtash, H., Razmjoo, A., Gohari, M., & Parnianpour, M. (2014). Assessment of forward head posture in females: Observational and photogrammetry methods. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, 27(2), 131–139. <https://doi.org/10.3233/BMR-130426>.
- Shaheen, A. A. M., & Basuodan, R. M. (2012). Quantitative Assessment of Head Posture of Young Adults Based on Lateral View Photographs. *Journal of Physical Therapy Science*, 24(5), 391–394. <https://doi.org/10.1589/jpts.24.391>.
- Winarti, T.M. (2012). *Hubungan Forward Head Posture Dengan Gangguan Sendi Tempomanbular Berdasarkan Pengukuran Linear*. Skripsi. Universitas Padjajaran Bandung.